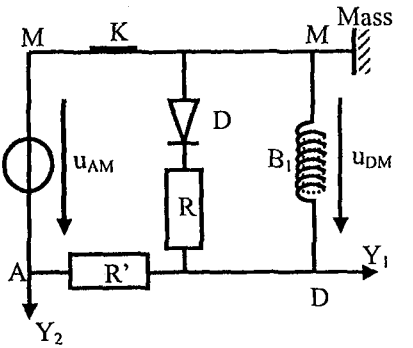
EXERCICE 6 :

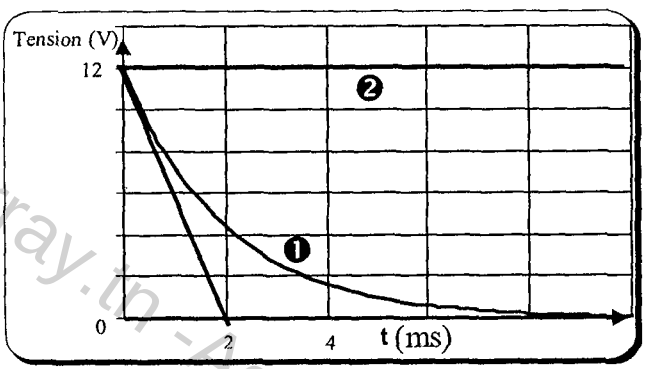
On considère le circuit suivant :

On donne R' = 50 Ω,R : résistance inconnue.

La bobine B_1 d'inductance L et de résistance interne r de valeurs inconnues.



1) A l'instant t = 0, on ferme l'interrupteur K les courbes traduisant les tensions $u_{AM}(t)$ et $u_{DM}(t)$ sont présentées ci-dessous :



a) Montrer que la courbe 1 correspond à $u_{DM}(t)$.

b) Donner la valeur de la force électromotrice E du générateur.

c) Montrer à partir du graphe que la résistance de la bobine et nulle.

2)

a) Déterminer la constante de temps τ.

b) Déduire la valeur de L.

3) On remplace la bobine B_1 par une autre bobine B_2 d'inductance L = 0,8H et de résistance $r \neq 0$.

Initialement l'interrupteur K est fermé depuis longtemps, on ouvre K à la date t = 0s

a) Quel est le phénomène qui accompagne l'ouverture de l'interrupteur ?

Qarray.tn - Aqra Blech - Qarray.tn